



Especificación de requisitos de software

Escuela Superior de Informática - Buceo
Año: 2022

Grupo: CHAIN TECHNOLOGY

Junio del 2022

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor
01/06/2022	1.0	Santiago Dellapiazza
18/06/2022	2.0	Federico Viera

Índice

Ficha del documento	2
Índice	3
Introducción	5
Propósito	5
Resumen	5
Alcance	5
Definiciones, acrónimos y abreviaturas	6
Descripción general	7
Perspectiva del producto	7
Funciones	7
Características de roles de usuario	8
Dependencias	8
Suposiciones	8
Requerimientos futuros	9
Requerimientos específicos	9
Requerimientos Funcionales	9
Requerimientos No Funcionales.	21
Funcionalidad de la aplicación	24
Seguridad	24
Interoperabilidad	24
Eficiencia	24
Tiempos de respuesta	24
Uso de recursos	24
Confiabilidad	24
Capacidad de recuperación	24
Tolerancia a fallos	24
Disponibilidad	25
Usabilidad	25
Aprendizaje	25
Atractividad	25
Comprensión y operabilidad	25
Mantenimiento	25
Capacidad de análisis	25
Modificabilidad	25
Estabilidad	25
Testeabilidad	25

1. Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ESRE) de una aplicación de eventos deportivos. Esta especificación se ha estructurado en base a las directrices del estándar IEEE 830-1998.

1.1. Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales y no funcionales del sistema. Éste será utilizado por usuarios de característica pública que buscan una aplicación deportiva, pudiendo consultar resultados y obtener noticias sobre equipos y eventos, así como los administradores backoffice que actualizan y mantienen en tiempo real la información mostrada en la aplicación.

1.2. Resumen

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo.

Por último, en la tercera sección del documento se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

1.3. Alcance

Los usuarios públicos podrán consultar información sobre resultados, así como recibir noticias sobre eventos deportivos ocurriendo en vivo u ocurridos con anterioridad, sobre distintas disciplinas. Estos podrán optar por registrarse, o utilizar la aplicación sin aportar credenciales de inicio de sesión. Mediante el registro podrán optar por un pago de eliminación de publicidad, además de acceder a diferentes tipos de suscripciones y configuraciones de notificaciones. Estas notificaciones serán, por un lado, dirigidas a eventos, ocurriendo antes, durante y después de los mismos y por otro lado dirigidas a noticias en general del mundo del deporte, considerándose equipos, jugadores, clasificaciones, entre otros.

En la interfaz de backoffice, se realizarán todas las tareas de orden administrativo, considerándose la gestión la información de los diferentes tipos de usuario (información personal, credenciales de inicio de sesión si corresponde), la gestión de los banners de publicidad (posición, contenido, directorios de las imágenes), la gestión de los diferentes tipos de notificaciones de usuario (de eventos, de equipos, de jugadores), la asignación de suscripciones de estos y el ingreso en tiempo real de información sobre el mundo del deporte (resultados, anotaciones e incidencias).

1.4. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
SIS.E.D	Sistemas de Eventos Deportivos.
ESRE	Especificación de Requerimientos.
IEEE 830	Estándar de requisitos de software.
Usuario básico	Quién consumirá el programa y recibirá publicidad.
Usuario premium	Quién consumirá el programa y podrá suscribirse a eventos y equipos deportivos.
Usuario superusuario	Usuario administrativo con rol de gestión de usuarios y credenciales del sistema.
Usuario publicitario	Usuario administrativo con rol de gestión publicidad del sistema.
Usuario notificado	Usuario administrativo con rol de gestión de noticias y notificaciones del sistema.
RFxx-U	Requerimiento Funcional - Usuario estándar
RFxx-S	Requerimiento Funcional - Superusuario
RFxx-P	Requerimiento Funcional - Publicitario
RFxx-N	Requerimiento Funcional - Notificado
RNF	Requerimiento No Funcional
API	Interfaz de programación de aplicaciones
BackOffice	Interfaz administrativa del sistema.
JSON	Formato de texto para el intercambio de datos.
Banners	Pieza de publicidad digital que combina imágenes, texto, sonidos y elementos interactivos, que se introduce en páginas web para dar visibilidad a una marca, empresa o campaña.
Interfaz	Pieza de software que sirve como medio en el cual un usuario puede comunicarse con un dispositivo, y comprende todos los puntos de contacto entre este y el hardware. Son intuitivos y fáciles de utilizar.
Stand-Alone	Sistema el cual no depende de la existencia o funcionamiento de otros sistemas externos.
Windows 10	Sistema operativo el cual será ejecutado en los equipos clientes.
CentOs 7	Sistema operativo el cual será ejecutado en los servidores.
C#	Lenguaje de programación del Sistema de Eventos Deportivos.
SQL	Lenguaje de consultas estructurado.
MySql	Gestor de la base de datos.
GitHub	Gestor de versionado y repositorios.
Ansible	Provisionador de configuraciones del servidor.
MVC	Modelo vista controlador, diseño de arquitectura de software.

1.5. Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830	IEEE
Standard ISO 9126	Calidad de software

2. Descripción general

2.1. Perspectiva del producto

El sistema se denominará “Sistema de Eventos Deportivos”, cuyas siglas son **SIS.E.D.** Contará con dos interfaces principales: la interfaz de usuario estándar y la interfaz de backoffice. A su vez, constituirá 3 APIs, una API de Publicidad, una API de autenticación y una API de resultados.

No dependerá del funcionamiento de otros sistemas, entendemos que este software tiene la característica de “STAND-ALONE”.

2.2. Funciones

El sistema permitirá a los usuarios públicos, consultar información sobre el mundo del deporte. Esta información, abarcará por una parte, los eventos de interés del usuario, de cualquier índole deportiva, y por otro lado, los equipos, jugadores, y demás aspectos relacionados con sus ámbitos de preferencia. Se contemplará a su vez, información y noticias en tiempo pasado, presente y futuro.

Estos usuarios estándar podrán consultar resultados sobre eventos deportivos así como equipos, pudiendo solicitar información sobre planteles así como participantes de competencias individuales.

Mediante un único pago, los usuarios podrán eliminar todas las publicidades asociadas al uso del sistema. Para ello, existirá la posibilidad de registrarse a través de un correo electrónico y una contraseña. La creación de una cuenta de usuario permitirá asociar a esta, un equipo deportivo favorito. Se desarrollará un sistema de suscripción a eventos, así como a equipos, para recibir notificaciones a través de correo electrónico y a través de Windows 10. Estas suscripciones serán de carácter pago.

Respecto al backoffice, el sistema contará con una interfaz de administración la cual permitirá dar de baja y editar información de los usuarios registrados; dar de alta, dar de baja y editar la información de los diferentes usuarios administrativos del sistema; administrar las imágenes que serán mostradas como publicidades así como las configuraciones de sus respectivos banners; ingresar información en tiempo real de acontecimientos y noticias del mundo del deporte, la cual servirá para el envío de notificaciones en la aplicación de usuario, comprendiendo anotaciones, inicios y finalizaciones de eventos, entre otros; administrar las asignaciones de suscripciones a los diferentes usuarios del sistema, modificando precios y duraciones de las mismas.

2.3. Características de roles de usuario

Tipo de usuario	Usuario estándar - básico
Formación	Ninguna formación específica
Actividades	Consulta resultados deportivos y recibe publicidad

Tipo de usuario	Usuario estándar - básico
Formación	Ninguna formación específica
Actividades	Consulta resultados deportivos y se suscribe a eventos y equipos

Tipo de usuario	Superusuario
Formación	Auxiliar técnico
Actividades	Administra los usuarios

Tipo de usuario	Publicitario
Formación	Asistente de marketing
Actividades	Administra las publicidades

Tipo de usuario	Notificativo
Formación	Ninguna formación específica
Actividades	Administra las notificaciones

2.4. Restricciones

- Interfaz para ser usada con internet.
- Se diseñará según un modelo cliente/servidor.
- Deberá tener un diseño e implementación sencilla.
- Equipos cliente: Windows 10 x64, I3 o superior, 4GB RAM.
- Lenguaje de desarrollo de la aplicación: C#.
- Ambiente del cliente: MS Windows.
- Ambiente del servidor: CentOS 7.
- Lenguaje de la base de datos: SQL.
- Gestor de base de datos: MySQL 5.7.
- Gestor de versiones: GitHub.
- Provisionador de configuraciones del servidor: Ansible.
- Arquitectura de desarrollo: Modelo MVC.

2.5. Dependencias

- Se asume que los requisitos aquí descritos son estables.
- Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta.

2.6. Suposiciones

- El sistema no dependerá del funcionamiento de otros programas internos funcionando más allá de los componentes propios de este.
- Se requerirá una instalación de MS Windows 10 de 64 bits para el correcto funcionamiento de la aplicación.

2.7. Requerimientos futuros

- Portabilidad general del sistema, pudiendo ejecutarse en entornos móviles como Android, o entornos Linux de escritorios como CentOS 7 y distribuciones basadas en Ubuntu.
- Diseñar una interfaz responsive, permitiendo un ajuste dinámico de las capas de presentación mostradas a los usuarios, dependiendo de la resolución del dispositivo que usa la aplicación.

3. Requerimientos específicos

3.1. Requerimientos Funcionales

Identificación del requerimiento:	RF01-U
Nombre del Requerimiento:	Consulta de resultados a partir de equipo.
Descripción del requerimiento:	El usuario consulta un resultado a partir de un equipo deportivo y una fecha. Se mostrará en pantalla una lista de resultados deportivos en función de los datos especificados.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF02-U
Nombre del Requerimiento:	Consulta de resultados a partir de eventos.
Descripción del requerimiento:	El usuario consulta un resultado a partir de un evento deportivo y una fecha. Se mostrará en pantalla una lista de resultados deportivos en función de los datos especificados.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF03-U
Nombre del Requerimiento:	Consulta de todos los resultados a partir de una fecha.
Descripción del requerimiento:	El usuario consulta un resultado deportivo a partir de una fecha determinada. Se mostrará en pantalla una lista de resultados de todos los resultados de equipos deportivos que se hayan registrado en la fecha especificada.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF04-U
Nombre del Requerimiento:	Consulta de noticias deportivas a partir de un equipo.
Descripción del requerimiento:	El usuario consulta las noticias sobre un equipo deportivo y una fecha. Se mostrará en pantalla una lista de noticias en función del equipo especificado.

Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF05-U
Nombre del Requerimiento:	Consulta de noticias deportivas a partir de un evento.
Descripción del requerimiento:	El usuario consulta las noticias sobre un evento deportivo y una fecha. Se mostrará en pantalla una lista de noticias en función del evento especificado.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF06-U
Nombre del Requerimiento:	Registro de usuario.
Descripción del requerimiento:	El usuario se registra ingresando un correo electrónico, su nombre y apellido, un nombre de usuario y una contraseña.
Requerimiento NO funcional:	-RNF01 -RNF02
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF07-U
Nombre del Requerimiento:	Pago para eliminación de publicidad.
Descripción del requerimiento:	El usuario podrá pagar para eliminar los banners de publicidad utilizando su cuenta de usuario.
Requerimiento NO funcional:	-RNF09
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF08-U
Nombre del Requerimiento:	Pago para suscripción de evento.
Descripción del requerimiento:	El usuario podrá pagar para recibir notificaciones sobre un evento determinado a través de correo electrónico y Windows 10.
Requerimiento NO funcional:	-RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF09-U
Nombre del Requerimiento:	Pago para suscripción a equipo.
Descripción del requerimiento:	El usuario podrá pagar para recibir notificaciones sobre un equipo de su interés a través de correo electrónico y Windows 10.
Requerimiento NO funcional:	-RNF08
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF010-U
Nombre del Requerimiento:	Muestra de banner de publicidad.

Descripción del requerimiento:	Se mostrará en pantalla un banner de publicidad, definiendo de manera aleatoria si será rotativo o estático.
Requerimiento NO funcional:	-RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF011-U
Nombre del Requerimiento:	Muestra de notificación a usuario estándar básico.
Descripción del requerimiento:	Se mostrará una notificación en base a las suscripciones del usuario.
Requerimiento NO funcional:	-RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF012-U
Nombre del Requerimiento:	Activar notificaciones de Windows 10.
Descripción del requerimiento:	El usuario podrá activar el envío de notificaciones a través de Windows 10.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF013-U
Nombre del Requerimiento:	Activar notificaciones de correo electrónico.
Descripción del requerimiento:	El usuario podrá activar el envío de notificaciones a través de su correo electrónico.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF014-U
Nombre del Requerimiento:	Desactivar notificaciones de Windows 10.
Descripción del requerimiento:	El usuario podrá desactivar el envío de notificaciones a través de Windows 10.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF015-U
Nombre del Requerimiento:	Desactivar notificaciones de correo electrónico.
Descripción del requerimiento:	El usuario podrá desactivar el envío de notificaciones a través de su correo electrónico.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF016-U
Nombre del Requerimiento:	Seleccionar idioma de preferencia.

Descripción del requerimiento:	El usuario podrá seleccionar el idioma de uso del sistema, pudiendo elegir entre el Español o el Inglés.
Requerimiento NO funcional:	-RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF017-U
Nombre del Requerimiento:	Restablecimiento de contraseña
Descripción del requerimiento:	El usuario podrá restablecer tu contraseña, se le enviará un código de un solo uso a su correo electrónico registrado, el cual ingresará para crear una nueva credencial de inicio de sesión.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF01-S
Nombre del Requerimiento:	Baja de usuario estándar.
Descripción del requerimiento:	Eliminar del sistema un usuario estándar determinado mediante su selección en una lista.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF02-S
Nombre del Requerimiento:	Modificación de información de usuario estándar.
Descripción del requerimiento:	Editar el correo electrónico, la contraseña o el nombre de usuario de un usuario estándar determinado mediante su selección en una lista.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF03-S
Nombre del Requerimiento:	Alta de usuario superusuario.
Descripción del requerimiento:	Se crea un usuario superusuario ingresando un correo electrónico, su nombre y apellido, un nombre de usuario y una contraseña.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF04-S
Nombre del Requerimiento:	Baja de usuario superusuario.
Descripción del requerimiento:	Eliminar del sistema un usuario superusuario determinado mediante su selección en una lista.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF05-S
--	--------

Nombre del Requerimiento:	Modificación de información de usuario superusuario.
Descripción del requerimiento:	Editar el correo electrónico, la contraseña o el nombre de usuario de un usuario superusuario determinado mediante su selección en una lista.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF06-S
Nombre del Requerimiento:	Alta de usuario publicitario.
Descripción del requerimiento:	Se crea un usuario publicitario ingresando un correo electrónico, su nombre y apellido, un nombre de usuario y una contraseña.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF07-S
Nombre del Requerimiento:	Baja de usuario publicitario.
Descripción del requerimiento:	Eliminar del sistema un usuario publicitario determinado mediante su selección en una lista.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF08-S
Nombre del Requerimiento:	Modificación de información de usuario publicitario.
Descripción del requerimiento:	Editar el correo electrónico, la contraseña o el nombre de usuario de un usuario publicitario mediante su selección en una lista.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF09-S
Nombre del Requerimiento:	Alta de usuario notficativo.
Descripción del requerimiento:	Se crea un usuario notficativo ingresando un correo electrónico, su nombre y apellido, un nombre de usuario y una contraseña.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF10-S
Nombre del Requerimiento:	Baja de usuario notficativo.
Descripción del requerimiento:	Eliminar del sistema un usuario notficativo determinado mediante su selección en una lista.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF11-S
--	--------

Nombre del Requerimiento:	Modificación de información de usuario notificado.
Descripción del requerimiento:	Editar el correo electrónico, la contraseña o el nombre de usuario de un usuario notificado determinado mediante su selección en una lista.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF12-S
Nombre del Requerimiento:	Lista de usuarios estándar.
Descripción del requerimiento:	Desplegar una lista con todos los usuarios estándar registrados en el sistema.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF013-S
Nombre del Requerimiento:	Lista de usuarios administrativos.
Descripción del requerimiento:	Desplegar una lista con todos los usuarios superusuarios, publicitarios y notificados del sistema.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF01-P
Nombre del Requerimiento:	Ingreso de imagen de publicidad.
Descripción del requerimiento:	Se seleccionará una imagen en el equipo del usuario la cual será subida al sistema. Se almacenará la empresa a la cual se adjudica la imagen, así como el origen del recurso (url o directorio del sistema).
Requerimiento NO funcional:	-RNF04 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF02-P
Nombre del Requerimiento:	Eliminación de imagen de publicidad.
Descripción del requerimiento:	Se seleccionará una imagen en el sistema a eliminar. En caso de estar incluida en un banner rotativo, también deberá eliminarse de este.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF03-P
Nombre del Requerimiento:	Creación de banner estático.
Descripción del requerimiento:	Se creará un banner estático a partir de un nombre.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF04-P
Nombre del Requerimiento:	Eliminación de banner estático.
Descripción del requerimiento:	Se eliminará un banner estático a partir de una lista.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF04-P
Nombre del Requerimiento:	Creación de banner rotativo.
Descripción del requerimiento:	Se creará un banner rotativo a partir de un nombre.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF05-P
Nombre del Requerimiento:	Eliminación de banner rotativo.
Descripción del requerimiento:	Se eliminará un banner rotativo a partir de una lista.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF06-P
Nombre del Requerimiento:	Agregación de imagen a banner rotativo.
Descripción del requerimiento:	Se seleccionará una imagen a partir de una lista de recursos ingresados en el sistema, el cual será agregado a un banner rotativo determinado.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF07-P
Nombre del Requerimiento:	Eliminación de imagen de banner rotativo.
Descripción del requerimiento:	Se seleccionará a partir de un banner rotativo, una imagen a eliminar de dicho banner.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF08-P
Nombre del Requerimiento:	Listar imágenes del sistema.
Descripción del requerimiento:	Se listarán las imágenes almacenadas en el sistema.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF09-P
Nombre del Requerimiento:	Listar banners del sistema.
Descripción del requerimiento:	Se listarán los banners creados del sistema.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF10-P
Nombre del Requerimiento:	Asignación de banner estático a usuario estándar básico
Descripción del requerimiento:	Se asigna al usuario un nuevo banner estático, el cual será una posible opción a mostrar durante su uso del sistema.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF11-P
Nombre del Requerimiento:	Eliminación de banner estático a usuario estándar básico
Descripción del requerimiento:	Se elimina de un usuario un banner estático, el cual ya no será una opción a mostrar durante su uso del sistema.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF12-P
Nombre del Requerimiento:	Asignación de banner rotativo a usuario estándar básico
Descripción del requerimiento:	Se asigna al usuario un nuevo banner rotativo, el cual será una posible opción a mostrar durante su uso del sistema.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF13-P
Nombre del Requerimiento:	Eliminación de banner estático a usuario estándar básico
Descripción del requerimiento:	Se elimina de un usuario un banner rotativo, el cual ya no será una opción a mostrarle durante su uso del sistema.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF14-P
Nombre del Requerimiento:	Listar banners estáticos asignados a un usuario estándar básico
Descripción del requerimiento:	Se despliega una lista de los banner estáticos asignados a un usuario determinado, mediante la especificación de su nombre de usuario.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF15-P
Nombre del Requerimiento:	Listar banners rotativos asignados a un usuario estándar básico
Descripción del requerimiento:	Se despliega una lista de los banner rotativos asignados a un usuario determinado, mediante la especificación de su nombre de usuario.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF01-N
Nombre del Requerimiento:	Ingreso de noticia de evento.
Descripción del requerimiento:	Se ingresará una noticia al sistema a partir de un evento deportivo, registrando además la fecha de la misma.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF02-N
Nombre del Requerimiento:	Ingreso de noticia de equipo.
Descripción del requerimiento:	Se ingresará una noticia al sistema a partir de un equipo deportivo, registrando además la fecha de la misma.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF03-N
Nombre del Requerimiento:	Eliminación de noticia de evento.
Descripción del requerimiento:	Se eliminará una noticia del sistema a partir de un evento deportivo.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF04-N
Nombre del Requerimiento:	Eliminación de noticia de equipo.
Descripción del requerimiento:	Se eliminará una noticia del sistema a partir de un equipo deportivo.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF05-N
Nombre del Requerimiento:	Modificación de noticia de evento.
Descripción del requerimiento:	Se modifica la información de una noticia deportiva a partir de una lista de noticias, pudiendo buscarlo por el evento requerido.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF06-N
Nombre del Requerimiento:	Modificación de noticia de equipo.
Descripción del requerimiento:	Se modifica la información de un equipo deportivo a partir de una lista de noticias, pudiendo buscarlo por el equipo requerido.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF07-N
Nombre del Requerimiento:	Envío de notificación de evento deportivo a través de Windows 10.
Descripción del requerimiento:	Se enviará una notificación a los usuarios estándar al momento de ingresar una noticia de un evento deportivo, a los usuarios suscriptos a este, a través del sistema de notificaciones de Windows 10.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF08-N
Nombre del Requerimiento:	Envío de notificación de evento deportivo por correo electrónico.
Descripción del requerimiento:	Se enviará una notificación a los usuarios estándar al momento de ingresar una noticia de un evento deportivo, a los usuarios suscriptos a este, a través de su correo electrónico.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF09-N
Nombre del Requerimiento:	Envío de notificación de equipo deportivo a través de Windows 10.
Descripción del requerimiento:	Se enviará una notificación a los usuarios estándar al momento de ingresar una noticia de un equipo deportivo, a los usuarios suscriptos a este, a través de la interfaz de Windows 10.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF10-N
Nombre del Requerimiento:	Envío de notificación de equipo deportivo por correo electrónico.
Descripción del requerimiento:	Se enviará una notificación a los usuarios estándar al momento de ingresar una noticia de un equipo deportivo, a los usuarios suscriptos a este, a través de su correo electrónico.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF11-N
Nombre del Requerimiento:	Asignación de suscripción a evento deportivo.
Descripción del requerimiento:	Se asigna, a un determinado usuario estándar, una suscripción a un evento deportivo del sistema.

Requerimiento NO funcional:	-RNF04 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF12-N
Nombre del Requerimiento:	Asignación de suscripción a equipo deportivo.
Descripción del requerimiento:	Se asigna, a un determinado usuario estándar, una suscripción a un equipo deportivo del sistema.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF13-N
Nombre del Requerimiento:	Creación de equipo deportivo.
Descripción del requerimiento:	Se crea un equipo deportivo ingresando un tipo de deporte, un nombre y el país.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF14-N
Nombre del Requerimiento:	Eliminación de equipo deportivo.
Descripción del requerimiento:	Se elimina un equipo deportivo a partir de una lista de equipos, pudiendo buscarlo por su nombre.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF15-N
Nombre del Requerimiento:	Modificación de equipo deportivo.
Descripción del requerimiento:	Se modifica la información de un equipo deportivo a partir de una lista de equipos, pudiendo buscarlo por su nombre.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF16-N
Nombre del Requerimiento:	Lista de equipos deportivos en base a tipo de deporte.
Descripción del requerimiento:	Se muestra una lista de todos los equipos deportivos en base al tipo de deportivo al que pertenecen.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF17-N
Nombre del Requerimiento:	Creación de evento deportivo.
Descripción del requerimiento:	Se crea un evento deportivo ingresando una tipo de deporte, un nombre, lugar en el que tendrá lugar, la fecha de inicio y la fecha de finalización.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF18-N
Nombre del Requerimiento:	Eliminación de evento deportivo.
Descripción del requerimiento:	Se elimina un evento deportivo a partir de una lista de eventos, pudiendo buscarlo por su nombre.
Requerimiento NO funcional:	-RNF05 -RNF07
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF19-N
Nombre del Requerimiento:	Modificación de equipo deportivo.
Descripción del requerimiento:	Se modifica la información de un evento deportivo a partir de una lista de eventos, pudiendo buscarlo por su nombre.
Requerimiento NO funcional:	-RNF06
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF20-N
Nombre del Requerimiento:	Lista de eventos deportivos en base a tipo de deporte.
Descripción del requerimiento:	Se muestra una lista de todos los eventos deportivos en base al tipo de deportivo al que pertenecen.
Requerimiento NO funcional:	-RNF03
Prioridad del requerimiento: Alta.	

Identificación del requerimiento:	RF21-N
Nombre del Requerimiento:	Ingreso de resultado deportivo.
Descripción del requerimiento:	Se ingresa un resultado en base a un evento deportivo y dos equipos participantes.
Requerimiento NO funcional:	-RNF04
Prioridad del requerimiento: Alta.	

3.2. Requerimientos No Funcionales.

Identificación del requerimiento:	RNF01
Nombre del Requerimiento:	Políticas de contraseña
Descripción del requerimiento:	La contraseña deberá contener 10 caracteres alfanuméricos y un símbolo.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF02
Nombre del Requerimiento:	Políticas de atributos
Descripción del requerimiento:	Ningún atributo podrá quedar en blanco.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF03
Nombre del Requerimiento:	Tiempos de consulta
Descripción del requerimiento:	El tiempo de respuesta de la consulta no podrá ser mayor a 5 segundos.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF04
Nombre del Requerimiento:	Tiempos de creación de datos
Descripción del requerimiento:	La creación de la información deberá ser inmediata.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF05
Nombre del Requerimiento:	Tiempos de eliminación de datos
Descripción del requerimiento:	La eliminación de la información deberá ser inmediata.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF06
Nombre del Requerimiento:	Tiempos de modificación de datos
Descripción del requerimiento:	El tiempo de respuesta de la modificación de información no podrá ser mayor a 5 segundos.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF07
Nombre del Requerimiento:	Sincronía de información.
Descripción del requerimiento:	La información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y modificados permanente y simultáneamente, sin afectar los tiempos de respuesta.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF08
Nombre del Requerimiento:	Tiempos de asignación de suscripciones
Descripción del requerimiento:	El tiempo de asignación de las suscripciones no deberá superar las 24 horas.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF09
Nombre del Requerimiento:	Tiempos de eliminación de publicidad
Descripción del requerimiento:	Deberá aplicarse de inmediato la eliminación de publicidad en la interfaz de usuario público.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF10
Nombre del Requerimiento:	Manual de instalación de aplicación de usuario estándar
Descripción del requerimiento:	El sistema deberá de tener un manual de instalación actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF11
Nombre del Requerimiento:	Manual de uso de usuario estándar
Descripción del requerimiento:	El sistema deberá de tener un manual de uso de usuario estándar fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF12
Nombre del Requerimiento:	Manual de instalación de aplicación de usuario administrativo
Descripción del requerimiento:	El sistema deberá de tener un manual de instalación de la aplicación administrativa fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF13
Nombre del Requerimiento:	Manual de uso de usuario administrativo
Descripción del requerimiento:	El sistema deberá de tener un manual de uso de usuario administrativo fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF14
Nombre del Requerimiento:	Arquitectura de desarrollo
Descripción del requerimiento:	El sistema deberá desarrollarse utilizando la arquitectura de diseño MVC.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF15
Nombre del Requerimiento:	Continuidad del servicio.
Descripción del requerimiento:	El sistema estará en funcionamiento continuamente durante los 7 días de la semana, se desarrollará un esquema de contingencia en caso de fallas.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF16
Nombre del Requerimiento:	Generación de alarmas.
Descripción del requerimiento:	Se generarán alarmas y registros en caso de cualquier tipo de error en el sistema.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación del requerimiento:	RNF17
Nombre del Requerimiento:	Copias de seguridad.
Descripción del requerimiento:	Se definirán respaldos los días lunes y viernes, a las 23:00, todos los meses del año.
Prioridad del requerimiento: Alta	

3.2.0. Funcionalidad de la aplicación

3.2.0.0. Seguridad

- Se definirán 4 roles de sistema, usuario estándar, superusuario, publicitario y notficativo, de manera que cada tipo de usuario tendrá acceso únicamente a las características que le correspondan.
- Las contraseñas de usuario deberán contener 10 caracteres alfanuméricos y un símbolo.

3.2.0.1. Interoperabilidad

- Se comprenderán dos componentes principales en la aplicación, el sistema de uso de los usuarios públicos, y el BackOffice. Estos dos componentes tendrán una comunicación fluida constante, la entrada de información en una interfaz generará una actualización en tiempo real en la otra.

3.2.1. Eficiencia

3.2.1.0. Tiempos de respuesta

- Los tiempos de consulta de información no superarán los 5 segundos, comprendiendo enlistados de noticias, de usuarios y de banners de publicidad.
- Los tiempos de modificación de información del sistema no superarán los 5 segundos.
- La eliminación de la información de cualquier componente del sistema deberá ser inmediata.

3.2.1.1. Uso de recursos

- Se priorizará un bajo consumo de recursos respecto a la velocidad del sistema. Por lo tanto, se hará énfasis en la disposición del sistema a ser utilizado en una diversidad de equipos, con variedad de características técnicas, tomando como medida las estadísticas de consumo en equipos que cumplan los requisitos técnicos descritos previamente.

3.2.2. Confiabilidad

3.2.2.0. Capacidad de recuperación

- Se definirán respaldos todos los días a las 23:00, todos los meses del año. Estas copias de seguridad no repercutirán en el uso de los servicios.
- Se definirá un servidor espejo en caso de que ocurra una caída del sistema, de manera tal que la continuidad del servicio sea garantizada.

3.2.2.1. Tolerancia a fallos

- Se garantizará la inexistencia de fallos a nivel de usabilidad de usuario mediante la captura de excepciones.
- Se documentará un protocolo a seguir en caso de pérdida de información por errores del sistema.

3.2.2.2. Disponibilidad

- La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contando con un plan de contingencia y un protocolo de generación de alarmas/logs.

3.2.3. Usabilidad

3.2.3.0. Aprendizaje

- Se desarrollará un manual de uso de usuario para los roles estándar y de carácter administrativo.
- Se desarrollará un manual de instalación para los componentes de usuario público y de backoffice.

3.2.3.1. Atractividad

- La interfaz de usuario se ajustará a las características estéticas del cliente, haciendo énfasis en los detalles de la capa de presentación para que los usuarios disfruten de trabajar con el programa.

3.2.3.2. Comprensión y operabilidad

- Se diseñará una interfaz de usuario, a todos los niveles, intuitiva. Independientemente de la formación de cada rol del sistema, se hará énfasis en el entendimiento del uso y una navegabilidad fluida.

3.2.4. Mantenimiento

3.2.4.0. Capacidad de análisis

- Se detallarán explícitamente comentarios en el desarrollo del código del sistema de manera que el estudio de este sea sencillo.
- Se diseñarán un diagrama de navegabilidad, un diagrama de flujo, y un esquema de casos de uso.

3.2.4.1. Modificabilidad

- Se utilizará la programación orientada a objetos (POO) como paradigma de desarrollo, así como la reutilización de código mediante procedimientos y funciones, por lo que los cambios de codificación serán fáciles de implementar.
- Los manuales generados serán estructurados de manera que su actualización sea sencilla.

3.2.4.2. Estabilidad

- Se seguirá como arquitectura de diseño el Modelo Vista Controlador (MVC), estructurando el desarrollo en capas de abstracción aisladas. De esta manera, se logrará un seguimiento eficiente en tiempo de ejecución del sistema y se evitarán incongruencias e inconsistencias conceptuales en su funcionamiento.

3.2.4.3. Testeabilidad

- Se realizarán pruebas unitarias las cuales serán documentadas, como

de caja negra y de caja blanca, creando un protocolo de testeo de todos los componentes del programa, así como de la codificación.